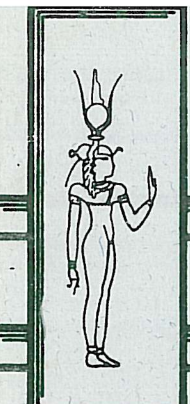


CLUB I.S.I.S.



11

AÑO 2 - NUMERO - 1 - OCTUBRE - NOVIEMBRE 1985

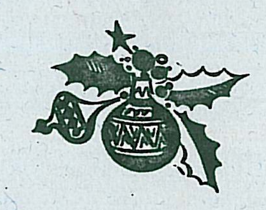
PROMUEVE Y EDITA
I.S.I.S. s.a. I.S.I.S.
c/ Lagasca,125
Tlf. 411 55 61
411 55 43
28006 - MADRID

Imprime ARTYDIS
c/ Gabriel Lobo,10
Tlf. 411 44 10
28002 - MADRID

D.L.M-165-1985

INDICE

COLABORAN
Leopoldo Villarreal
Victoriano y Mave
Leon Llamas
R.Jimenez Peris
J.Carlos Redondo
Marivi Arrazola
Angel Romera



Estimados Socios:

Iniciamos un nuevo año del CLUB con la ilusión y el deseo de que quedéis plenamente satisfechos.

Debemos manifestaros también, nuestra preocupación por el retraso que últimamente estamos sufriendo con respecto a la disponibilidad de los periféricos. No sabemos a ciencia cierta cuales son los motivos, pero la realidad es que afecta al servicio que tenemos la obligación de prestaros, aunque este tema rebasa nuestras posibilidades y es de la incumbencia de los importadores. (A quienes solicitamos inmediatamente el material pedido al CLUB).

A nadie se nos escapa sin embargo, que el arrinconamiento solapado de la marca SPECTRAVIDEO obedece más a estrategias comerciales que a la bondad de sus productos, como ya hemos tenido la oportunidad de comprobar. Esperamos que SPECTRAVIDEO reaccione ante esta situación en España, y pronto.



SALUDOS

Como podéis comprobar, en la nueva lista de precios para los socios, hemos incluído otros productos con el fin de satisfacer la demanda de los mismos, en casos que conozcáis, y que no sean SPECTRAVIDEO.

Dada la variedad de modelos y marcas, es tal la confusión a la hora de decidir (marcada muchas veces por la publicidad), que hemos seleccionado algunas interesantes, tratando de cubrir aplicaciones profesionales y menos profesionales.

Cada una de las marcas que os comentamos tiene unas características y prestaciones muy ventajosas de cara al precio, y su soporte técnico no ofrece dificultades.

Con esto podemos ampliar el espectro de los socios, para que entre todos exista un intercambio de opiniones más amplio, que redundará en vuestro propio beneficio.

Navidad

Quienes tengáis intención de adquirir algo en el CLUB, pensando en las Navidades y en Reyes, es conveniente que nos lo comuniquéis.No vaya a ocurrir como el año pasado, en el que por falta de material, los regalos y autorregalos se hicieron a finales de enero.

Comuniquémonos

Esperamos con ansiedad que los socios de Murcia nos informen sobre el tinglado que están montando, ya que llevan últimamente varias RS 232 comprados con el fin de comunicarse.
Hemos oído que la Telefónica va a liberalizar los aparatos del teléfono, y que van a comercializarse aparatos que llevan incorporado el MODEM para transmitir vía RS 232. Si sabéis algo más, esperamos vuestras noticias. Sería la solución para el Acoplador Acústico.

Boletines

Quedan todavía muchos socios del pasado año que no han formalizado su inscripción. Por lo que hasta saber si continúan (parece ser que muchos sí), nos vemos en la necesidad, para no disparar los gastos del CLUB, de hacer un boletín más amplio pero bimensual. Esta es la razón por la que el presente boletín es de Octubre y Noviembre.

MSX

Según nuestras informaciones, y a pesar de que todavía este Sistema Operativo no se ha consolidado en el mercado por falta de compatibilidad total, y modelos de algunas marcas que han creado cierto descontento, etc., parece ser que los fabricantes van a insistir en su lanzamiento.

Todos sabéis que Amstrad no es MSX, y sin embargo parece que está teniendo una buena introducción.

Por otra parte el SVI 328, aunque no es completamente MSX garantiza unas prestaciones envidiables.

Con el fin de daros facilidades en los casos que conozcáis, cuando la elección se oriente hacia modelos MSX ó Amstrad, incluímos en la lista de precios algunas novedades.

MICROORDENADORES PERSONALES

KAYPRO ha bajado sus precios de forma radical. Hay un modelo, el II - X, que trabaja en CP/M 80 (2.2), de 64 KB, compatible con muchas marcas (XEROX 820-II. DM-V de NCR, etc.), con dos floppys de 400 KB, y las siguientes Aplicaciones standard incluídas: Contabilidad General, Wordstar + Mailmerge (en castellano), DBASE II, CALCSTAR, INFORSTAR, S-BASIC, C-BASIC, M-BASIC y Comunicaciones.

Su precio es de 240.000,- PTAS. Como es lógico está orientado a procesos profesionales. No es para jugar.

El modelo X sustituye uno de los floppys por un Winchester de 10 MB.

Su precio es de 350.000,- PTAS. Llevan incorporadas una salida Centronics y dos RS 232. También compatibles con el SPECTRAVIDEO.

De la marca KAYPRO hemos vendido varios equipos para la gestión de pequeños negocios.

Realmente ésta es la actividad a la que se dedica I.S.I.S. s.a.

Procuramos resolver las problemáticas que nos plantean dándo soluciones informáticas con una proyección de control y gestión.

Aplicando si es necesario criterios de Organización de Empresas.

Si conocéis a alguien que piensa mecanizar su negocio, sabed que tenemos experiencia en proponer buenas soluciones y a unos precios inmejorables.



INFORMACION TECNICA

Instrucciones de la CPU Z-80 clasificadas por mnemónico

Para los usuarios aficionados al Código Máquina, publicamos una relación de sentencias para el Z-80 .

CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE	CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE	CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE
00	NOP	218405	LD HL, NN	42	LD B, D
018405	LD BC, NN	228405	LD (NN), HL	43	LD B, E
02	LD (BC), A	23	INC HL	44	LD B, H, NN
03	INC BC	24	INC H	45	LD B, L
04	INC B	25	DEC H	46	LD B, (HL)
05	DEC B	2620	LD H, N	47	LD B, A
0620	LD B, N	27	DAA	48	LD C, B
07	RLCA	282E	JR Z, DIS	49	LD C, C
08	EX AF, AF'	29	ADD HL, HL	4A	LD C, D
09	ADD HL, BC	2A8405	LD (HL), (NN)	4B	LD C, E
0A	LD A,(BC)	2B	DEC HL	4C	LD C, H
0B	DEC BC	2C	INC L	4D	LD C, L
0C	INC C	2D	DEC L	4E	LD C, (HL)
0D	DEC C	2E20	LD L, N	4F	LD C, A
0E20	LD C, N	2F	CPL	50	LD D, B
0F	RRCA	302E	JR NC, DIS	51	LD D, C
102E	DJNZ DIS	318405	LD SP, NN	52	LD D, D
118405	LD DE, NN	328405	LD (NN), A	53	LD D, E
12	LD (DE), A	33	INC SP	54	LD D, H
13	INC DE	34	INC (HL)	55	LD D, L
14	INC D	35	DEC (HL)	56	LD D, (HL)
15	DEC D	3620	LD (HL), N	57	LD D, A
1620	LD D, N	37	SCF	58	LD E, B
17	RLA	382E	JR C, DIS	59	LD E, C
182E	JR DIS	39	ADD HL, SP	5A	LD E, D
19	ADD HL, DE	3A8405	LD A, (NN)	5B	LD E, E
1A	LD A, (DE)	3B	DEC SP	5C	LD E, H
1B	DEC DE	3C	INC A	5D	LD E, L
1C	INC E	3D	DEC A	5E	LD E, (HL)
1D	DEC E	3E20	LD A, N	5F	LD E, A
1E20	LD E, N	3F	CCF	60	LD H, B
1F	RRA	40	LD B, B	61	LD H, C
202E	JR NZ, DIS	41	LD B, C	62	LD H, D

Cortesía Zilog, Inc.

CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE	CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE	CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE
63	LD H, E	A5	AND L	E9	JP (HL)
64	LD H, H	A6	AND (HL)	EA8405	JE PE NN
65	LD H, L	A7	AND A	EB	EX DE, HL
66	LD H, (HL)	A8	XOR B	EC8405	CALL PE, NN
67	LD H, A	A9	XOR C	EE20	XOR N
68	LD L, B	AA	XOR D	EF	RST 28H
69	LD L, C	AB	XOR E	F0	RET P
6A	LD L, D	AC	XOR H	F1	POP AF
6B	LD L, E	AD	XOR L	F28405	JP P, NN
6C	LD L, H	AE	XOR (HL)	F3	DI
6D	LD L, L	AF	XOR A	F48405	CALL P, NN
6E	LD L, (HL)	B0	OR B	F5	PUSH AF
6F	LD L, A	B1	OR C	F620	OR N
70	LD (HL), B	B2	OR D	F7	RST 30H
71	LD (HL), C	B3	OR E	F8	RET M
72	LD (HL), D	B4	OR H	F9	LD SP, HL
73	LD (HL), E	B5	OR L	FA8405	JP M, NN
74	LD (HL), H	B6	OR (HL)	FB	EI
75	LD (HL), L	B7	OR A	FC8405	CALL M, NN
76	HALT	B8	CP B	FE20	CP N
77	LD (HL), A	B9	CP C	FF	RST 38H
78	LD A, B	BA	CP D	CB00	RLC B
79	LD A, C	BB	CP E	CB01	RLC C
7A	LD A, D	BC	CP H	CB02	RLC D
7B	LD A, E	BD	CP L	CB03	RLC E
7C	LD A, H	BE	CP (HL)	CB04	RLC H
7D	LD A, L	BF	CP A	CB05	RLC L
7E	LD A, (HL)	C0	RET NZ	CB06	RLC (HL)
7F	LD A, A	C1	POP BC	CB07	RLC A
80	ADD A, B	C28405	JP NZ, NN	CB08	RRC B
81	ADD A, C	C38405	JP NN	CB09	RRC C
82	ADD A, D	C48405	CALL NZ, NN	CB0A	RRC D
83	ADD A, E	C5	PUSH BC	CB0B	RRC E
84	ADD A, H	C620	ADD A, N	CB0C	RRC H
85	ADD A, L	C7	RST 0	CB0D	RRC L
86	ADD A, (HL)	C8	RET Z	CB0E	RRC (HL)
87	ADD A, A	C9	RET	CB0F	RRC A
88	ADC A, B	CA8405	JP Z, NN	CB10	RL B
89	ADC A, C	CC8405	CALL Z, NN	CB11	RL C
8A	ADC A, D	CD8405	CALL NN	CB12	RL D
8B	ADC A, E	CE20	ADC A, N	CB13	RL E
8C	ADC A, H	CF	RST 8	CB14	RL H
8D	ADC A, L	D0	RET NC	CB15	RL L
8E	ADC A, (HL)	D1	POP DE	CB16	RL (HL)
8F	ADC A, A	D28405	JP NC, NN	CB17	RL A
90	SUB B	D320	OUT (N), A	CB18	RR B
91	SUB C	D48405	CALL NC, NN	CB19	RR C
92	SUB D	D5	PUSH DE	CB1A	RR D
93	SUB E	D620	SUB N	CB1B	RR E
94	SUB H	D7	RST 10H	CB1C	RR H
95	SUB L	D8	RET C	CB1D	RR L
96	SUB (HL)	D9	EXX	CB1E	RR (HL)
97	SUB A	DA8405	JP C, NN	CB1F	RR A
98	SBC A, B	DB20	IN A, (N)	CB20	SLA B
99	SBC A, C	DC8405	CALL C, N	CB21	SLA C
9A	SBC A, D	DE20	SBC A, N	CB22	SLA D
9B	SBC A, E	DF	RST 18H	CB23	SLA E
9C	SBC A, H	E0	RET PO	CB24	SLA H
9D	SBC A, L	E1	POP HL	CB25	SLA L
9E	SBC A, (HL)	E28405	JP PO, NN	CB26	SLA (HL)
9F	SBC A, A	E3	EX (SP), HL	CB27	SLA A
A0	AND B	E48405	CALL PO, NN	CB28	SRA B
A1	AND C	E5	PUSH HL	CB29	SRA C
A2	AND D	E620	AND N	CB2A	SRA D
A3	AND E	E7	RST 20 H	CB2B	SRA E
A4	AND H	E8	RET PE	CB2C	SRA H

Cortesía Zilog, Inc.

```
62140   CS = 0 : N = 0 : C = 0
62150   FOR P = T + 4 TO LINK - 2 : PK = PEEK( P )
62160   IF PK = 143 THEN P = LINK - 2 : GOTO 62190
62165   IF PK = 34 THEN C = ( C = 0 )
62170   IF C = 0 AND PK = 32 THEN 62190
62180   IF PK = 137 THEN N = N + 1 : CS = CS + ( 203 OR
        N ) : PK = 164
62185   N = N + 1 : CS = CS + ( PK OR N )
62190   NEXT  P :  CH = CH + CS : PRINT "="; CS : GOTO 62120
62200   T = LINK
62210   LINK = PEEK( T + 1 ) * 256 + PEEK( T )
62220   LN = PEEK( T + 3 ) * 256 + PEEK( T + 2 )
62230   IF LN <> 62000! THEN 62200 ELSE POKE T, 0 : POKE
        T + 1, 0
62999   REM
```

CHEXSUM TABLE

62000 = 811	62130 = 2583	62185 = 2166
62001 = 2048	62135 = 5488	62190 = 2626
62004 = 2469	62136 = 13424	62200 = 638
62005 = 15816	62137 = 724	62210 = 2583
62010 = 5863	62140 = 1217	62220 = 2698
62015 = 0	62150 = 2731	62230 = 2982
62020 = 3365	62160 = 550	
62100 = 0	62165 = 1557	Total=78888
62120 = 638	62170 = 1778	

ChexSum Table

1 = 4266	105 = 1092	650 = 1590
2 = 394	110 = 10117	660 = 15461
4 = 1018	115 = 978	665 = 851
5 = 13556	120 = 9978	700 = 1646
10 = 3373	125 = 453	705 = 2719
20 = 3995	140 = 8086	710 = 8801
25 = 3996	150 = 333	720 = 3121
30 = 4013	300 = 1287	900 = 6011
35 = 3497	310 = 633	910 = 3837
37 = 1915	390 = 433	990 = 129
40 = 827	400 = 1893	1000 = 2513
45 = 5871	405 = 6734	1010 = 143
50 = 2652	410 = 4454	1100 = 9916
55 = 2420	420 = 6227	1110 = 1365
60 = 3992	425 = 1926	10000 = 6990
65 = 1016	430 = 2976	10010 = 9496
70 = 4133	440 = 2747	10020 = 1153
75 = 2375	500 = 1569	10030 = 1279
80 = 4875	505 = 3352	10100 = 1642
85 = 4389	510 = 4176	10102 = 1279
90 = 5026	515 = 6334	10104 = 1721
95 = 2403	600 = 4489	10106 = 1656
100 = 2594	605 = 1588	
102 = 2886	610 = 539	Total= 251195



ChexSum Program



Esta rutina es para detectar errores en la introducción de programas que lógicamente estén acompañadas de la Tabla CHEX SUM. Esta rutina se coloca en direcciones muy altas para no estorbar al programa a chequear.

El funcionamiento es el siguiente:

Introducir la rutina. A continuación digitar el programa deseado. Una vez escrito completamente, llamar mediante un comando directo (sin n° de línea) a la rutina de chequeo (goto 62000) y ésta nos dará por pantalla o impresora una relación de cantidades por línea introducida. Esta relación la compararemos con la que acompaña al programa, y donde no coincida la cifra es que hay algo diferente en esa línea.

```
62000   SMEM = 32769!
62001   CLS : PRINT  TAB( 10 ) ; "CHEXSUM": PRINT : PRINT :
        PRINT
62004   INPUT  "Line▲Number▲to▲Start"; ST
62005   CLS : PRINT TAB( 10 ) "CHEXSUM": FOR I = 1 TO 6 :
        PRINT : NEXT : PRINT TAB( 4 ) "Output▲to▲Printer"
        TAB( 24 ) "<P>": PRINT : PRINT : PRINT TAB( 4 )
        "Output▲to▲Screen" TAB( 24 ) "<S>": FOR I = 1 TO
        5 : PRINT : NEXT : PRINT "▲▲▲▲▲▲Press▲'P'▲or▲'S'"
62010   X$ = INKEY$ : IF X$ = "s" OR X$ = "S" THEN 62015
        ELSE IF X$ <> "P" AND X$ <> "p" THEN 62010
62015   REM PRINTER ROUTINE
62020   CLS : PRINT "Check▲Sum▲:-": E = 62500! : LINK = SMEM
62100   REM Main Loop
62120   T = LINK
62130   LINK = PEEK( T + 1 ) * 256 + PEEK( T )
62135   LN = PEEK( T + 3 ) * 256 + PEEK( T + 2 ) : IF LN
        < ST  THEN  T = LINK : GOTO  62130
62136   IF LN > E THEN PRINT : PRINT "Total="; CH : PRINT :
        INPUT "Remove▲Chexsum▲from▲game▲▲▲▲program▲(<Y>▲or▲<N>
        )"; X$ : IF X$ = "Y" OR X$ = "y" THEN LINK = SMEM :
        GOTO 62200 ELSE END
```

CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE	CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE	CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE
CB2D	SRA L	CB77	BIT 6, A	CBB9	RES 7, C
CB2E	SRA (HL)	CB78	BIT 7, B	CBBA	RES 7, D
CB2F	SRA A	CB79	BIT 7, C	CBBB	RES 7, E
CB38	SRL B	CB7A	BIT 7, D	CBBC	RES 7, H
CB39	SRL C	CB7B	BIT 7, E	CBBD	RES 7, L
CB3A	SRL D	CB7C	BIT 7, H	CBBE	RES 7, (HL)
CB3B	SRL E	CB7D	BIT 7, L	CBBF	RES 7, A
CB3C	SRL H	CB7E	BIT 7, (HL)	CBC0	SET 0, B
CB3D	SRL L	CB7F	BIT 7, A	CBC1	SET 0, C
CB3E	SRL (HL)	CB80	RES 0, B	CBC2	SET 0, D
CB3F	SRL A	CB81	RES 0, C	CBC3	SET 0, E
CB40	BIT 0, B	CB82	RES 0, D	CBC4	SET 0, H
CB41	BIT 0, C	CB83	RES 0, E	CBC5	SET 0, L
CB42	BIT 0, D	CB84	RES 0, H	CBC6	SET 0, (HL)
CB43	BIT 0, E	CB85	RES 0, L	CBC7	SET 0, A
CB44	BIT 0, H	CB86	RES 0, (HL)	CBC8	SET 1, B
CB45	BIT 0, L	CB87	RES 0, A	CBC9	SET 1, C
CB46	BIT 0, (HL)	CB88	RES 1, B	CBCA	SET 1, D
CB47	BIT 0, A	CB89	RES 1, C	CBCB	SET 1, E
CB48	BIT 1, B	CB8A	RES 1, D	CBCC	SET 1, H
CB49	BIT 1, C	CB8B	RES 1, E	CBCD	SET 1, L
CB4A	BIT 1, D	CB8C	RES 1, H	CBCE	SET 1, (HL)
CB4B	BIT 1, E	CB8D	RES 1, L	CBCF	SET 1, A
CB4C	BIT 1, H	CB8E	RES 1, (HL)	CBD0	SET 2, B
CB4D	BIT 1, L	CB8F	RES 1, A	CBD1	SET 2, C
CB4E	BIT 1, (HL)	CB90	RES 2, B	CBD2	SET 2, D
CB4F	BIT 1, A	CB91	RES 2, C	CBD3	SET 2, E
CB50	BIT 2, B	CB92	RES 2, D	CBD4	SET 2, H
CB51	BIT 2, C	CB93	RES 2, E	CBD5	SET 2, L
CB52	BIT 2, D	CB94	RES 2, H	CBD6	SET 2, (HL)
CB53	BIT 2, E	CB95	RES 2, L	CBD7	SET 2, A
CB54	BIT 2, H	CB96	RES 2, (HL)	CBD8	SET 3, B
CB55	BIT 2, L	CB97	RES 2, A	CBD9	SET 3, C
CB56	BIT 2, (HL)	CB98	RES 3, B	CBDA	SET 3, D
CB57	BIT 2, A	CB99	RES 3, C	CBDB	SET 3, E
CB58	BIT 3, B	CB9A	RES 3, D	CBDC	SET 3, H
CB59	BIT 3, C	CB9B	RES 3, E	CBDD	SET 3, L
CB5A	BIT 3, D	CB9C	RES 3, H	CBDE	SET 3, (HL)
CB5B	BIT 3, E	CB9D	RES 3, L	CBDF	SET 3, A
CB5C	BIT 3, H	CB9E	RES 3, (HL)	CBE0	SET 4, B
CB5D	BIT 3, L	CB9F	RES 3, A	CBE1	SET 4, C
CB5E	BIT 3, (HL)	CBA0	RES 4, B	CBE2	SET 4, D
CB5F	BIT 3, A	CBA1	RES 4, C	CBE3	SET 4, E
CB60	BIT 4, B	CBA2	RES 4, D	CBE4	SET 4, H
CB61	BIT 4, C	CBA3	RES 4, E	CBE5	SET 4, L
CB62	BIT 4, D	CBA4	RES 4, H	CBE6	SET 4, (HL)
CB63	BIT 4, E	CBA5	RES 4, L	CBE7	SET 4, A
CB64	BIT 4, H	CBA6	RES 4, (HL)	CBE8	SET 5, B
CB65	BIT 4, L	CBA7	RES 4, A	CBE9	SET 5, C
CB66	BIT 4, (HL)	CBA8	RES 5, B	CBEA	SET 5, D
CB67	BIT 4, A	CBA9	RES 5, C	CBEB	SET 5, E
CB68	BIT 5, B	CBAA	RES 5, D	CBEC	SET 5, H
CB69	BIT 5, C	CBAB	RES 5, E	CBED	SET 5, L
CB6A	BIT 5, D	CBAC	RES 5, H	CBEE	SET 5, (HL)
CB6B	BIT 5, E	CBAD	RES 5, L	CBEF	SET 5, A
CB6C	BIT 5, H	CBAE	RES 5, (HL)	CBF0	SET 6, B
CB6D	BIT 5, L	CBAF	RES 5, A	CBF1	SET 6, C
CB6E	BIT 5, (HL)	CBB0	RES 6, B	CBF2	SET 6, D
CB6F	BIT 5, A	CBB1	RES 6, C	CBF3	SET 6, E
CB70	BIT 6, B	CBB2	RES 6, D	CBF4	SET 6, H
CB71	BIT 6, C	CBB3	RES 6, E	CBF5	SET 6, L
CB72	BIT 6, D	CBB4	RES 6, H	CBF6	SET 6, (HL)
CB73	BIT 6, E	CBB5	RES 6, L	CBF7	SET 6, A
CB74	BIT 6, H	CBB6	RES 6, (HL)	CBF8	SET 7, B
CB75	BIT 6, L	CBB7	RES 6, A	CBF9	SET 7, C
CB76	BIT 6, (HL)	CBB8	RES 7, B	CBFA	SET 7, D

Cortesía Zilog, Inc.

CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE	CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE	CODIGO OBJETO	DECLARACION FUENTE
CBFB	SET 7, E	DDCB05BE	RES 7, (IX + d)	FD23	INC IY
CBFC	SET 7, H	DDCB05C6	SET 0, (IX + d)	FD29	ADD IY, IY
CBFD	SET 7, L	DDCB05CE	SET 1, (IX + d)	FD2A8405	LD IY, (NN)
CBFE	SET 7, (HL)	DDCB05D6	SET 2, (IX + d)	FD2B	DEC IY
CBFF	SET 7, A	DDCB05DE	SET 3, (IX + d)	FD3405	INC (IY + d)
DD09	ADD IX, BC	DDCB05E6	SET 4, (IX + d)	FD3505	DEC (IY + d)
DD19	ADD IX, DE	DDCB05EE	SET 5, (IX + d)	FD360520	LD (IY + d), N
DD218405	LD IX, NN	DDCB05F6	SET 6, (IX + d)	FD39	ADD IY, SP
DD228405	LD (NN), IX	DDCB05FE	SET 7, (IX + d)	FD4605	LD B, (IY + d)
DD23	INC IX	ED40	IN B, (C)	FD4E05	LD C, (IY + d)
DD29	ADD IX, IX	ED41	OUT (C), B	FD5605	LD D, (IY + d)
DD2A8405	LD IX, (NN)	ED42	SBC HL, BC	FD5E05	LD E, (IY + d)
DD2B	DEC IX	ED438405	LD (NN), BC	FD6605	LD H, (IY + d)
DD3405	INC (IX + d)	ED44	NEG	FD6E05	LD L, (IY + d)
DD3505	DEC (IX + d)	ED45	RETN	FD7005	LD (IY + d), B
DD360520	LD (IX + d), N	ED46	IM 0	FD7105	LD (IY + d), C
DD39	ADD IX, SP	ED47	LD I, A	FD7205	LD (IY + d), D
DD4605	LD B, (IX + d)	ED48	IN C, (C)	FD7305	LD (IY + d), E
DD4E05	LD C, (IX + d)	ED49	OUT (C), C	FD7405	LD (IY + d), H
DD5605	LD D, (IX + d)	ED4A	ADC HL, BC	FD7505	LD (IY + d), L
DD5E05	LD E, (IX + d)	ED4B8405	LD BC, (NN)	FD7705	LD (IY + d), A
DD6605	LD H, (IX + d)	ED4D	RETI	FD7E05	LD A, (IY + d)
DD6E05	LD L, (IX + d)	ED50	IN D, (C)	FD8605	ADD A, (IY + d).
DD7005	LD (IX + d), B	ED51	OUT (C), D	FD8E05	ADC A, (IY + d)
DD7105	LD (IX + d), C	ED52	SBC HL, DE	FD9605	SUB (IY + d)
DD7205	LD (IX + d), D	ED538405	LD (NN), DE	FD9E05	SBC A, (IY + d)
DD7305	LD (IX + d), E	ED56	IM 1	FDA605	AND (IY + d)
DD7405	LD (IX + d), H	ED57	LD A, I	FDAE05	XOR (IY + d)
DD7505	LD (IX + d), L	ED58	IN E, (C)	FDB605	OR (IY + d)
DD7705	LD (IX + d), A	ED59	OUT (C), E	FDBE05	CP (IY + d)
DD7E05	LD A, (IX + d)	ED5A	ADC HL, DE	FDE1	POP IY
DD8605	ADD A, (IX + d)	ED5B8405	LD DE, (NN)	FDE3	EX (SP), IY
DD8E05	ADC A, (IX + d)	ED5E	IM 2	FDE5	PUSH IY
DD9605	SUB (IX + d)	ED60	IN H, (C)	FDE9	JP (IY)
DD9E05	SBC A, (IX + d)	ED61	OUT (C), H	FDF9	LD SP, IY
DDA605	AND (IX + d)	ED62	SBC HL, HL	FDCB0506	RLC (IY + d)
DDAE05	XOR (IX + d)	ED67	RRD	FDCB050E	RRC (IY + d)
DDB605	OR (IX + d)	ED68	IN L, (C)	FDCB0516	RL (IY + d)
DDBE05	CP (IX + d)	ED69	OUT (C), L	FDCB051E	RR (IY + d)
DDE1	POP IX	ED6A	ADC HL, HL	FDCB0526	SLA (IY + d)
DDE3	EX (SP), IX	ED6F	RLD	FDCB052E	SRA (IY + d)
DDE5	PUSH IX	ED72	SBC HL, SP	FDCB053E	SRL (IY + d)
DDE9	JP (IX)	ED738405	LD (NN), SP	FDCB0546	BIT 0, (IY + d)
DDF9	LD SP, IX	ED78	IN A, (C)	FDCB054E	BIT 1, (IY + d)
DDCB0506	RLC (IX + d)	ED79	OUT (C), A	FDCB0556	BIT 2, (IY + d)
DDCB050E	RRC (IX + d)	ED7A	ADC HL, SP	FDCB055E	BIT 3, (IY + d)
DDCB0516	RL (IX + d)	ED7B8405	LD SP, (NN)	FDCB0566	BIT 4, (IY + d)
DDCB051E	RR (IX + d)	EDA0	LDI	FDCB056E	BIT 5, (IY + d)
DDCB0526	SLA (IX + d)	EDA1	CPI	FDCB0576	BIT 6, (IY + d)
DDCB052E	SRA (IX + d)	EDA2	INI	FDCB057E	BIT 7, (IY + d)
DDCB053E	SRL (IX + d)	EDA3	OUTI	FDCB0586	RES 0, (IY + d)
DDCB0546	BIT 0, (IX + d)	EDA8	LDD	FDCB058E	RES 1, (IY + d)
DDCB054E	BIT 1, (IX + d)	EDA9	CPD	FDCB0596	RES 2, (IY + d)
DDCB0556	BIT 2, (IX + d)	EDAA	IND	FDCB059E	RES 3, (IY + d)
DDCB055E	BIT 3, (IX + d)	EDAB	OUTD	FDCB05A6	RES 4, (IY + d)
DDCB0566	BIT 4, (IX + d)	EDB0	LDIR	FDCB05AE	RES 5, (IY + d)
DDCB056E	BIT 5, (IX + d)	EDB1	CPIR	FDCB05B6	RES 6, (IY + d)
DDCB0576	BIT 6, (IX + d)	EDB2	INIR	FDCB05BE	RES 7, (IY + d)
DDCB057E	BIT 7, (IX + d)	EDB3	OTIR	FDCB05C6	SET 0, (IY + d)
DDCB0586	RES 0, (IX + d)	EDB8	LDDR	FDCB05CE	SET 1, (IY + d)
DDCB058E	RES 1, (IX + d)	EDB9	CPDR	FDCB05D6	SET 2, (IY + d)
DDCB0596	RES 2, (IX + d)	EDBA	INDR	FDCB05DE	SET 3, (IY + d)
DDCB059E	RES 3, (IX + d)	EDBB	OTDR	FDCB05E6	SET 4, (IY + d)
DDCB05A6	RES 4, (IX + d)	FD09	ADD IY, BC	FDCB05EE	SET 5, (IY + d)
DDCB05AE	RES 5, (IX + d)	FD19	ADD IY, DE	FDCB05F6	SET 6, (IY + d)
DDCB05B6	RES 6, (IX + d)	FD218405	LD IY, NN	FDCB05FE	SET 7, (IY + d)
		FD228405	LD (NN), IY		

Cortesía Zilog, Inc.

```
700   SPRITE OFF : IF J = 1 THEN GOSUB 1100 : RETURN
705   IF VPEEK( 6912 ) < 70 AND VPEEK( 6913 ) < 115 THEN900
710   FOR I2 = 1 TO 10 : VPOKE 6912, VPEEK( 6912 ) - 10 :
      PLAY "m380s8164n56": FOR I1 = 1 TO 100 : NEXT :
      VPOKE 6912, VPEEK( 6912 ) + 10 : PLAY "m700164s8n50":
      NEXT
720   J = 0 : PUT SPRITE 0, ( 0, 104 ) : PUT SPRITE 2,
      ( 0, 0 ) : NB = 1 : SPRITE ON : RETURN

900   SCREEN 1 : FOR I = 1 TO 10 : PRINT : NEXT : PRINT
      "HOORAY!!▲-▲You▲have▲met▲the": PRINT "Maths▲Gorilla"
910   PLAY "m255s118o5edco4bo5co4b5agao5co4bo5d11c"
990   END

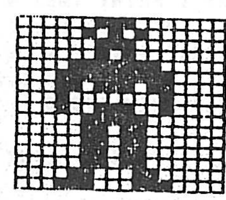
1000  FOR I = 1 TO 23 : PRINT : NEXT : PRINT "▲▲▲"; M$ ;
      CHR$( 11 ) ;
1010  RETURN

1100  PLAY "164n60": NB = 1 : J = 0 : K3 = VPEEK( 6913 )
      : K4 = VPEEK( 6912 ) : IF K4 > 50 THEN IF K3 < 165
      THEN VPOKE 6913, K3 + 20 : SPRITE ON : RETURN ELSE
      VPOKE 6912, 23 : SPRITE ON : RETURN
1110  VPOKE 6913, K3 - 30 : SPRITE ON : RETURN

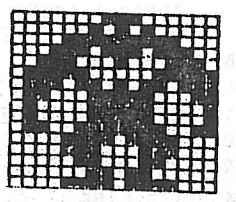
10000 DATA 1, 2, 1, 1, 7, 15, 13, 8, 9, 11, 3, 3, 3, 3,
      6, 14, 192, 160, 192, 64, 240, 248, 216, 8, 200,
      232, 96, 96, 96, 96, 48, 56
10010 DATA 3, 5, 31, 59, 113, 248, 237, 199, 135, 135,
      207, 30, 28, 12, 6, 30, 128, 64, 240, 184, 28, 62,
      110, 198, 194, 194, 230, 240, 112, 96, 192, 240
10020 DATA 96, 240, 96, 0, 0, 0, 0, 0
10030 DATA 64, 224, 224, 64, 0, 0, 0, 0

10100 DATA 128, 64, 160, 80, 168, 84, 170, 85
10102 DATA 1, 2, 5, 10, 21, 42, 85, 170
10104 DATA 255, 170, 85, 170, 85, 170, 85, 170
10106 DATA 85, 170, 85, 170, 85, 170, 85, 170
```

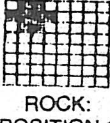
Sprites



PLAYER STANDING



GORILLA

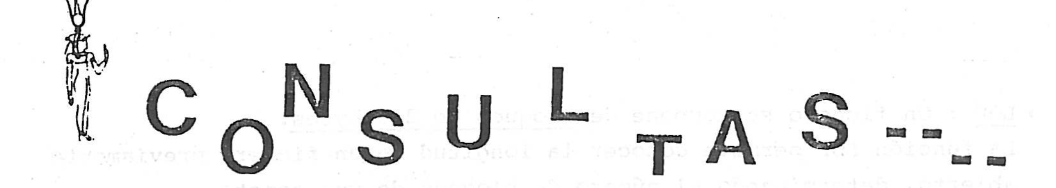


ROCK:
POSITION 1



ROCK:
POSITION 2

```
100  C = 0 : NB = 0 : RP = 8 : PA = 0 : PUT SPRITE 2,
     ( 0, 1 )
102  M$ = "What is the answer?": GOSUB 1000
105  IF Q <> 1 THEN 120
110  IF LD = 1 THEN N1 = INT( RND( 1 ) * 10 + 1 ) : N2
     = INT( RND( 1 ) * 10 + 1 ) ELSE N1 = INT( RND( 1 )
     * 20 + 1 ) : N2 = INT( RND( 1 ) * 20 + 1 )
115  K = 43 : GOTO 140
120  IF LD = 1 THEN N1 = INT( RND( 1 ) * 5 + 1 ) : N2
     = INT( RND( 1 ) * 5 + 1 ) ELSE N1 = INT( RND( 1 )
     * 10 + 1 ) : N2 = INT( RND( 1 ) * 10 + 1 )
125  K = 120
140  FOR I = 1 TO 20 : PRINT : NEXT : PRINT TAB( 6 ) ;
     : PRINT USING "##"; N1 ; : PRINT TAB( 9 ) ; CHR$( K)
     ; TAB( 11 ) ; : PRINT USING "##"; N2 ; : PRINT TAB(
     14 ) ; "= ???"; CHR$( 11 ) ;
150  J = 0
300  GOSUB 400 : IF NB = 1 THEN 100
310  GOTO 500
390  GOTO 300
400  IF LD = 1 THEN SP = 2 ELSE SP = 3
405  K1 = VPEEK( 6921 ) : K2 = VPEEK( 6920 ) : IF K1
     / 4 <> INT( K1 / 4 ) THEN IF RP = 8 THEN RP = 12
     ELSE RP = 8
410  VPOKE 6922, RP : IF K1 < 49 AND K2 < 46 THEN VPOKE
     6921, K1 + SP : VPOKE 6920, K2 + SP : RETURN
420  IF K2 < 50 AND K1 < 240 THEN VPOKE 6921, K1 + SP :
     IF K1 > 62 AND K1 < 125 THEN VPOKE 6916, 0 : RETURN
     ELSE VPOKE 6916, 23 : RETURN
425  IF K2 < 80 THEN VPOKE 6920, K2 + SP : RETURN
430  IF K2 < 125 THEN VPOKE 6920, K2 + SP : VPOKE 6921,
     K1 - SP : RETURN
440  IF K1 < 5 THEN NB = 1 : RETURN ELSE VPOKE 6921,
     K1 - SP : RETURN
500  X$ = INKEY$ : IF X$ = "" THEN 300
505  IF( X$ < "0" OR X$ > "9") AND X$ <> CHR$( 13 ) THEN
     300
510  IF X$ = CHR$( 13 ) THEN 600 ELSE IF C = 0 THEN VPOKE
     6802, 32 : VPOKE 6803, 32 : VPOKE 6804, 32
515  C = C + 1 : IF C > 3 THEN 600 ELSE PA = PA * 10
     + VAL( X$ ) : VPOKE 6801 + C, 48 + VAL( X$ ) : GOTO
     300
600  IF C = 0 THEN 300 ELSE M$ = "                    ":
     GOSUB 1000 : IF Q <> 1 THEN 650
605  IF N1 + N2 <> PA  THEN 300
610  GOTO 660
650  IF N1 * N2 <> PA  THEN 300
660  IF NB = 1 THEN 300 ELSE J = 1 : SPRITE OFF : K1
     = VPEEK( 6920 ) : K2 = VPEEK( 6921 ) : IF K1 < 50
     THEN VPOKE 6912, 23 : IF K2 < 200 THEN VPOKE 6913,
     K2 ELSE VPOKE 6913, 200 : PUT SPRITE 2, ( 100, 200 )
     : NB = 1 ELSE IF K2 > 195 THEN VPOKE 6913, 165 ELSE
     VPOKE 6913, K2
665  SPRITE ON : GOTO 300
```



■"QUISIERA SABER SI EXISTE, (EN TAL CASO SABER EL TITULO,AUTOR Y EDITORIAL) ALGUN LIBRO DE CP/M PARA Z-80 EDITADO EN ESPAÑOL."

- El Sistema Operativo CP/M fué escrito originalmente para el microprocesador 8080. Un buen libro en castellano (la traducción podría haberse hecho mejor) es el de Tom Hogan: "Sistema Operativo CP/M, guía del usuario" de Editorial Mc Graw-Hill.

El microprocesador Z-80 es totalmente compatible con el 8080. Sobre el funcionamiento de este procesador, incluyendo el lenguaje ensamblador, está el libro de Nichols,Nichols y Rony : "Programación del microprocesador Z-80" de Editorial Marcombo.

■"¿QUE DIFERENCIAS O VENTAJAS EXISTEN ENTRE LAS DIFERENTES VERSIONES DEL CP/M?. EN EL EQUIPO QUE TENGO, INCLUYE UN DISCO DEL CP/M 2.23, PERO LA GUIA DE USUARIO ES DE LA VERSION 2.20; ¿PODRIAIS CONSEGUIR UNA GUIA DE USUARIO DE LA VERSION CP/M 2.23?.(A SER POSIBLE EN ESPAÑOL)."

- No todas las versiones de CP/M son compatibles. El análisis detallado puede ser encontrado en el libro de Tom Hogan.

No existe guía del usuario de CP/M 2.23, pues esta versión es totalmente compatible con la 2.20.

■"¿PODRIAIS EXPLICARME COMO FUNCIONAN LOS COMANDOS PARA DISCO, Y QUE HACEN? :

FPOS	CVI
DSKO$	CVS
DSKI$	LOC
SET	LOF
	MKI$
	MKS$

OS AGRADECERIA UN EJEMPLO DE CADA UNO."

- MKI$ convierte un número entero en 2 bytes para fichero de acceso directo. Ejemplo: LSET AF$ = MKI$ (A%)
- MKS$ convierte un número de simple precisión en 4 bytes para fichero de acceso directo. Ejemplo: LSET AF$ = MKS$ (A!)
- CVI convierte 2 bytes de un fichero de acceso directo en un número entero (inversa de MKI$) Ejemplo: A% = CVI(AF$)
- CVS convierte 4 bytes de un fichero de acceso directo en un número de simple precisión (inversa de MKS$) Ejemplo: A! = CVS(AF$)

• LOF : Un fichero se compone de bloques de 256 bytes. La función LOF permite conocer la longitud de un fichero previamente abierto, determinando el número de bloques de que consta. Ejemplo : PRINT LOF(1) produce el número de bloques de 256 bytes que tiene el fichero #1

• LOC : La función LOC produce el número del bloque del fichero en el que se está leyendo o escribiendo. Se tiene así que LOC(1) es un número entero comprendido entre 0 y LOF(1)

• FPOS: Esta función produce un número entre 52 y 680, que indica la posición física en el disco, del bloque que se está leyendo o escribiendo en un fichero. Más concretamente, se tiene:

```
pista = (FPOS(1)-1)\17
sector = ((FPOS(1)-1)MOD 17)+1
```

• DSKI$: Recupera directamente el contenido del sector, pista y disco especificados. Ejemplo: A$ = DSKI$(1,32,2) es el contenido del 2° sector de la pista 32 en el disco 1

• DSKO$: Es la orden de Basic que sirve para colocar en el disco, pista y sector especificados, un bloque de 256 bytes que ha sido formado con FIELD#Ø . Ejemplo:

```
10 CLEAR 500
20 FIELD#0,128 AS A$,128 AS B$
30 LSET A$ = STRING$(128,"A")
40 LSET B$ = STRING$(128,"A")
50 DSKO$ 1,20,12
```

Este programa llena el duodécimo sector de la vigésima pista en el disco 1 con 256 letras A . Puede comprobarse con

```
PRINT DSKI$(1,20,12)
```

• SET : Es una orden de BASIC que permite dotar a un disco, programa de disco o fichero de disco, de ciertos atributos como la verificación al escribir o la protección contra escritura.

Ejemplos:

SET 1,"R" verificación cada vez que se escriba algo en el disco 1.

SET"1:DADOS","P" protege el programa DADOS del disco 1 contra escritura involuntaria.

SET#1,"R" verificación cada vez que se escribe en el fichero previamente abierto #1.

Fernando Alvarez



Gorilla Maths

Con este juego se trata de responder correctamente a las sumas o multiplicaciones que se solicitan por pantalla.

Si las respuestas son correctas, evitaremos las pedradas del gorila.

```
1   COLOR 15, 4, 7 : SCREEN 1, 3 : KEY OFF : ON INTERVAL
    = 1 GOSUB 4 : INTERVAL ON
2   GOTO 5
4   D = RND( 1 ) : RETURN
5   FOR I = 6145 TO 6148 : VPOKE I, 23 : NEXT : FOR
    I = 6174 TO 6174 : VPOKE I, 23 : NEXT : VPOKE 6144,
    24 : VPOKE 6175, 25 : VPOKE 6880, 26 : VPOKE 6911,
    27 : FOR I = 6176 TO 6848 STEP 32 : VPOKE I, 22 :
    VPOKE I + 31, 22 : NEXT : FOR I = 6881 TO 6910 :
    VPOKE I, 23 : NEXT
10  PRINT "▲▲G▲O▲R▲I▲L▲L▲A▲▲▲M▲A▲T▲H▲S": FOR I = 1 TO
    9 : PRINT : NEXT
20  FOR I = 1 TO 32 : READ Q : A$ = A$ + CHR$( Q ) :
    NEXT : SPRITE$( Ø ) = A$ : A$ = ""
25  FOR I = 1 TO 32 : READ Q : A$ = A$ + CHR$( Q ) :
    NEXT : SPRITE$( 1 ) = A$ : A$ = ""
30  FOR I = 1 TO 8 : READ Q : A$ = A$ + CHR$( Q ) :
    NEXT : SPRITE$( 2 ) = A$ : A$ = ""
35  FOR I = 1 TO 8 : READ Q : A$ = A$ + CHR$( Q ) :
    NEXT : SPRITE$( 3 ) = A$
37  FOR I = 1Ø88 TO 1119 : READ Q : VPOKE I, Q : NEXT
4Ø  PUT SPRITE 1, ( 116, 3Ø ) , 1
45  INPUT "Would▲you▲like▲to▲add▲(a)▲▲▲▲or▲multiply▲(m)▲the
    ▲numbers"; X$
5Ø  IF X$ = "m" OR X$ = "M" THEN Q = 2 : GOTO 6Ø
55  IF X$ = "a" OR X$ = "A" THEN Q = 1 ELSE 45
6Ø  PRINT : INPUT "How▲hard▲(1▲or▲2)"; X$ : IF X$ <
    "1" OR X$ > "2" THEN 6Ø
65  LD = VAL( X$ )
7Ø  CLS : FOR I = 6374 TO 6397 : VPOKE I, 138 : NEXT :
    FOR I = 6688 TO 6712 : VPOKE I, 138 : NEXT
75  VPOKE 82Ø9, 228 : PUT SPRITE 1, ( 92, 23 ) : PUT
    SPRITE Ø, ( Ø, 1Ø4 ) , 9
8Ø  FOR I = Ø TO 5 : VPOKE 6176 + 33 * I, 136 : NEXT :
    FOR I = Ø TO 6 : VPOKE 6495 + 31 * I, 137 : NEXT
85  FOR I = 62Ø8 TO 6368 STEP 32 : FOR J = Ø TO K :
    VPOKE I + J, 139 : NEXT : K = K + 1 : NEXT
9Ø  K = Ø : FOR I = 6527 TO 6719 STEP 32 : FOR J = -
    K TO Ø : VPOKE I + J, 139 : NEXT : K = K + 1 : NEXT
95  INTERVAL OFF : SPRITE ON : ON SPRITE GOSUB 7ØØ
```

Los pasos que hay que seguir para poner en marcha este programa son los siguientes:

1 - Una vez arrancado el turbo, seleccionar la opción " W " (Work File) del menú principal, y nombrar como fichero de trabajo al "PREGUNTA.PAS" . Una vez hecho ésto, seleccionar la opción "E" (Edit) y copiar el programa "PREGUNTA.PAS".

2 - Una vez copiado, se vuelve al menú principal tecleando ctrl+K ctrl+D . Se teclea entonces "S" (Save) para guardarlo en disco.

3 - Pulsamos de nuevo "W" y damos el nombre"EC2GRADO.PAS", y de nuevo pulsamos "E" y escribimos el cuerpo principal del programa, saliendo igual que antes con ctrl+K ctrl+D

4 - Pulsamos la opción "O" y, cuando aparezca el segundo menú, pulsamos la opción "C" y después la "Q" .

5 - Ahora estaremos de nuevo en el menú principal. Pulsamos "S" para salvar en disco el programa principal y "C" para compilarlo.

6 - Ahora podemos hacer que corra desde el turbo, pulsando "R" o bien desde el CP/M tecleando el nombre del programa directamente, que ya se llamará "EC2GRADO.COM".

Esperamos que el programa os ayude a entender un poco el TURBO PASCAL y os anime a escribir programas en este lenguaje.

VICTOR Y MAVE.

modificaciones

Como pequeña contribución personal, por si es de utilidad, les envío unas modificaciones al programa del Boletín 1 .

```
140 Line(1Ø,1Ø)-(254,19Ø)15,B:line(4Ø,1Ø)-(224,19Ø)1,BF
160 XINC=4:YINC=8:X=8Ø:Y=9Ø:Z=112:P=72Ø
215 IF Z<4Ø THEN Z=4Ø
216 IF Z>216 THEN Z=216
470 P1=P+P2xP: P2=P2+1
840 FOR I=Ø TO 1ØØ: NEXT I:COLOR 1
890 COLOR 15,12,6: SCREEN 2
900 LOCATE 2Ø,2Ø:PRINT "LA"
910 LOCATE 12Ø,6Ø:PRINT "MURALLA"
920 LOCATE 12Ø,1ØØ:PRINT "CHINA"
```

Tomás Latorre



PROGRAMAS

socios



Para aquellos usuarios con inquietudes informático-musicales proponemos que introduzcan y amplíen este programa, que seguramente les complementará sus conocimientos sobre la sentencia PLAY

MUSICA

≈listado≈

```
1Ø CLS:COLOR15,4,4:SCREEN,Ø:PRINT"Copyright 1984.04.20","Ian McLachlan",,"Sweden
"
2Ø FORF=1TO15ØØ:NEXT
3Ø ONERRORGOTO55Ø
4Ø CLS:COLOR6,1,1:LOCATE9,Ø,Ø:PRINT"███ MUSIK COMPOSER ——"
5Ø PRINT"            The Keys To Use Are:"
6Ø PRINT: PRINT"      ┤ █  NOTE RAISED A SEMITONE",,,"      % █  NOTE DROPPED A
SEMITONE"
7Ø PRINT,,"    F1  █  NOTELENGTH 1.5 ",,,"    F2  █  NOTELENGTH 2",,,"    F3  █
 NOTELENGTH 3",,,"    F4  █  REPLAYING",,,"    F5  █  TO START AGAIN",,," ENTER
 █  RECORDING OF NOTES"
8Ø PRINT,," SPACE  █  SPACE BETWEEN NOTES"
9Ø PRINT,,"  USE THE JOYSTICK TO CHOOSE THE NOTES"
1ØØ PRINTTAB(12)"PRESS - ENTER": CLEAR1ØØØ
11Ø T$=INPUT$(1):CLS
12Ø KEY1,CHR$(211):KEY2,CHR$(212):KEY3,CHR$(213):KEY4,CHR$(214):KEY5,CHR$(215)
13Ø COLOR1,1,1:SCREEN1
14Ø GOSUB34Ø:LE=8:O$="o4":Q=1
15Ø PLAY"t255l8o3cdgo4c"
16Ø A$(1)="c":A$(2)="b":A$(3)="a":A$(4)="g":A$(5)="f":A$(6)="e":A$(7)="d":A$(8)=
"c"
17Ø Y1=71:X1=Ø:GOTO53Ø
18Ø T$=INKEY$:U3=Ø:IFT$=""THEN19ØELSELOCATEX1,Y1+EX:COLOR1:IFY1MOD1Ø<5THEN19ØELS
EPRINT"♥":GOTO2ØØ
19Ø COLOR1:PRINT"♥":LOCATEX1,Y1+EX:COLOR12:PRINT"%"
2ØØ P=ASC(T$)
21Ø IFT$=" "THEN39Ø
22Ø IFP=13THEN39Ø
23Ø IFP=211THENLE=6:GOTO39Ø
24Ø IFP=212THENLE=4:GOTO39Ø
25Ø IFP=213THENLE=2:GOTO39Ø
26Ø IFP=214THENPLAY"T125"+Y$(1):PLAYY$(2):GOTO18Ø
27Ø IFP=215THENCLS:RUN12Ø
28Ø IFP=3ØTHENY1=Y1-5:IFY1<1THENY1=1
29Ø IFP=31THENY1=Y1+5:IFY1>86THENY1=86
3ØØ LOCATEX1,Y1+EX:COLOR15:PRINT"+"
```

```
310 IFP=43THENX$="#":GOTO410
320 IFP=45THENX$="#":O4=1:GOTO410
330 GOTO180
340 FORF=25TO65STEP10
350 LINE(0,F)-(250,F),12:NEXTF
360 FORF=125TO165STEP10:LINE(0,F)-(250,F),12:NEXT
370 COLOR7:LOCATE5,95:PRINT"F1-F3..NOTE LENGTH  F4..PLAY  F5..RESTART"
380 RETURN
390 IFT$=" "THENY$(Q)=Y$(Q)+"R":U3=1:GOTO500
400 LOCATEX1,Y1+EX:COLORLE+3:PRINT"♥";:
410 IFX$<>""THENLOCATEX1,Y1+EX:COLOR1:PRINT"♥":LOCATEX1,Y1+EX:COLOR14:PRINTCHR$(
P)
420 J4=(Y1+EX-1)/5+1:IFO4=1THENJ4=J4+1
430 O$="O5"
440 IFEX=100THENJ4=J4-20
450 IFJ4=1THENO$="O6":GOTO480
460 IFJ4>8ANDJ4<16THENO$="O4":J4=J4-7:GOTO480
470 IFJ4>15THENO$="O3":J4=J4-14
480 W$=RIGHT$(STR$(LE),1)
490 PLAYO$+"L"+W$+A$(J4)+X$
500 X1=X1+8:IFX1<250THEN510ELSEIFEX=0THENEX=100:X1=0:GOTO510ELSEIFX1>240THENX1=X
1-8:GOTO180
510 IFU3=1THEN520ELSEY$(Q)=Y$(Q)+O$+"L"+W$+A$(J4)+X$
520 IFLEN(Y$(1))>245THENQ=2
530 Y$="":LE=8:LOCATEX1,Y1+EX:COLOR15:PRINT"♥":A$="":O4=0
540 GOTO180
550 RESUME130
```

《—》

calendario

Este programa permite obtener en la pantalla el calendario correspondiente a un mes cualquiera de un año cualquiera.

Las líneas 10 - 50 sirven únicamente para definir la letra "ñ" .

Con las teclas del cursor puede obtenerse el mes siguiente (anterior) o el año siguiente (anterior). Las instrucciones correspondientes ocupan las líneas 400 - 490 .

Los símbolos gráficos corresponden al siguiente cuadro:

┌	LEFT GRPH + Q
─	RIGHT GRPH + X
┐	LEFT GRPH + E
│	RIGHT GRPH + Z
└	LEFT GRPH + Z
┘	LEFT GRPH + C
¦	LEFT GRPH + [

```
      READ (COESEG);
      WRITELN;
      WRITE ('---> Tercer coeficiente: ');
      READ (COETER);
      RADICAND:=(COESEG*COESEG)-4*COEPRI*COETER;
      IF RADICAND >= 0 THEN BEGIN
         RAIZ:=SQRT(RADICAND);
         X1:=(-COESEG+RAIZ)/2/COEPRI;
         X2:=(-COESEG-RAIZ)/2/COEPRI;
         WRITELN;
         WRITELN;
         WRITE ('       Radicando = ',radicand:4:2);
         WRITELN;
         WRITELN;
         WRITELN;
         WRITE ('   >>>>> Valor de x1: ',X1:4:2);
         WRITELN;
         WRITE ('   >>>>> Valor de x2: ',X2:4:2);
         END
       ELSE BEGIN
         WRITELN;
         WRITELN;
         WRITE ('       Radicando = ',radicand:4:2);
         WRITELN;
         WRITELN;
         WRITE ('Radicando negativo => RAICES IMAGINARIAS');
         WRITELN;
         IMA:=SQRT(-RADICAND);
         A:=(-COESEG/2/COEPRI);
         B:=IMA/2/COEPRI;
         WRITELN;
         WRITE ('>>>>> Valor de x1 = ',A:4:2,' + i(',B:4:2,')');
         WRITELN;
         WRITE ('>>>>> Valor de x2 = ',A:4:2,' - i(',B:4:2,')');
     END;
   Until Pregunta;
END.
```

Y el listado de la subrutina PREGUNTA.PAS es:

```
function Pregunta:boolean;
var
   c:char;

begin
   writeln;
   writeln;
   write ('     Desea continuar? (s/n): ');
   readln(c);
   while not (c in ['s','S','n','N']) do
     begin
       writeln;
       write ('     Pulse "s" (si) o "n" (no): ');
       readln(c)
     end;
   Pregunta:= c in ['n','N']
end; {Pregunta}
```

Y además PASCAL

Estimados amigos del CLUB:

Sabemos que muchos de vosotros conocéis el Pascal, pero para aquellos que os estéis iniciando en este lenguaje, os enviamos este sencillo programa que resuelve una ecuación de segundo grado.

Aunque el Pascal que hemos utilizado es el Turbo-Pascal , para aquellos que utilicen otras versiones, el programa fuente no presenta diferencias; donde sí puede haber diferencias es en la compilación, aunque éstas no son muy importantes y se pueden resolver fácilmente.

El programa consta de un cuerpo principal, que es el que se encarga del proceso matemático (que se puede salvar en disco con el nombre de "EC2GRADO.PAS", por ejemplo), y una subrutina (que se debe salvar en disco con el nombre de"PREGUNTA.PAS") y que se encarga de reejecutar o suspender el programa, según la opción que se escoja ("s" para continuar, o "n" para terminar).

El listado del programa principal es el siguiente:

```
PROGRAM Ecuacion2Grado (INPUT,OUTPUT);

VAR
   COEPRI     :REAL;
   COESEG     :REAL;
   COETER     :REAL;
   RADICAND   :REAL;
   RAIZ       :REAL;
   X1         :REAL;
   X2         :REAL;
   IMA        :REAL;
   A          :REAL;
   B          :REAL;

{$I Pregunta}

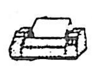
BEGIN
  Repeat
     CLRSCR;
     WRITELN ('*****  ECUACION DE SEGUNDO GRADO ****');
     WRITELN;
     WRITE ('---> Primer coeficiente: ');
     READ (COEPRI);
     WRITELN;
     WRITE ('---> Segundo coeficiente: ');
```

CALENDARIO

```
10 DATA 48,b0,00,b0,c8,88,88,00
20 FOR I=0 TO 7
30 READ H$
40 VPOKE&HAE0+I,VAL("&H"+H$)
50 NEXT I
60 DIM M$(12),N(12)
70 DATA ENERO,FEBRERO,MARZO,ABRIL,MAYO
80 DATA JUNIO,JULIO,AGOSTO,SEPTIEMBRE
90 DATA OCTUBRE,NOVIEMBRE,DICIEMBRE
100 DATA 31,28,31,30,31,30
110 DATA 31,31,30,31,30,31
120 FOR I=1 TO 12:READ M$(I):NEXT I
130 CLS:LOCATE 0,7
140 INPUT"mes (1 - 12),a!o (4 cifras) ";M,A
150 IF M<1 OR M>12 OR M<>INT(M) THEN INPUT"mes ";M
160 IF A<1000 OR A>9999 OR A<>INT(A) THEN PRINT TAB(13);:INPUT"a!o ";A:GOTO 160
170 CLS:LOCATE 0,2,0
180 PRINT TAB(6);"┌";STRING$(22,"─");"┐"
190 FOR I=1 TO 17
200 PRINT TAB(6);"|";TAB(29);"|"
210 NEXT I
220 PRINT TAB(6);"└";STRING$(22,"─");"┘"
230 LOCATE9,6:PRINT"L  M  X  J  V  S  D"
240 LOCATE10,4,0:PRINT M$(M);TAB(21);A
250 RESTORE 100:FOR I=1 TO 12:READ N(I):NEXT I
260 IF A MOD 4=0 AND A MOD 100<>0 OR A MOD 400=0 THEN N(2)=29
270 IF M>2 THEN 290
280 M=M+12:A=A-1
290 G=A\100-A\400-1
300 N=2*M+(3*(M+1))\5+A+A\4-G
310 R=N MOD 7:IF M>12 THEN M=M-12:A=A+1
320 LOCATE 7,8:PRINT SPACE$(3*R);
330 FOR I=1 TO N(M)
340 IF POS(0)>26 THEN LOCATE 7,CSRLIN+2
350 PRINT USING"###";I,
360 NEXT I
370 PRINT SPACE$(28-POS(0));
380 IF CSRLIN<18 THEN LOCATE 7,CSRLIN+2:PRINT SPACE$(22):GOTO 380
390 LOCATE 0,21,1
400 W$=INPUT$(1):W=ASC(W$)
410 ON W-27 GOTO 430,440,450,460
420 END
430 M=M+1:GOTO 470
440 M=M-1:GOTO 470
450 A=A-1:GOTO 240
460 A=A+1:GOTO 240
470 IF M=0 THEN M=12:GOTO 450
480 IF M=13 THEN M=1:GOTO 460
490 GOTO 240
```

HARDCOPY

DE



PANTALLA

HARDCOPY DE PANTALLA

```
10 REM ****************************************************
20 REM *                                                  *
30 REM * HARDCOPY DE PANTALLA EN CODIGO MAQUINA           *
40 REM * PARA UN SVI-328/318.                             *
50 REM * PROGRAMADO POR: Ricardo Jimenez Peris            *
60 REM *                                                  *
70 REM * El programa se llama con run "nombre del         *
80 REM * programa".                                       *
90 REM *                                                  *
100 REM ****************************************************
105 REM
110 DATA 2A,0,C5,E3,21,0,0,1,0,0,3A,5,C5,6F,26,0,9,F3,CD,34,37,FE,00,20,18,D5,11
,0,20,19,F3,CD,34,37,37,3F,ED,52,D1,FE,0F,20,04,3E,FF
120 CLEAR 1000,&HC000
130 DATA 18,02,3E,0,EB,77,23,E3,0C,79,FE,08,20,CF,0E,0,04,78,FE,18,20,C7,C9,#
140 I=&HC500
150 READ A$
160 IF A$<>"#" THEN POKE I,VAL("&H"+A$):I=I+1:GOTO 150
170 B$=SPACE$(192)
180 A=VARPTR(B$)
190 D2=PEEK(A+2)*256+PEEK(A+1)
200 POKE &HC500,PEEK(A+1)
210 POKE &HC501,PEEK(A+2)
220 POKE &HC505,0
230 DEFUSR=&HC500
240 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(8);
245 REM
250 REM ****************************************************
260 REM *                                                  *
270 REM * SUSTITUIR POR LOS CARACTERES DE CONTROL DE TU    *
280 REM * IMPRESORA PARA 192 PUNTOS.                       *
290 REM *                                                  *
300 REM ****************************************************
305 REM
310 D$=CHR$(27)+"g"+CHR$(5)+CHR$(192)+CHR$(0)
320 FOR K=0 TO 248 STEP 8
330 POKE &HC505,K
340 LPRINT D$;
350 A=USR(0)
360 LPRINT B$
370 NEXT K
```

```
300 REM--------------------------abajo
310 F1=F+1:IFF1>DFTHEN350
320 IFA(F1,C)>3THEN350
330 IFA(F1,C)=0ORA(F1,C)=3THENGOSUB410
340 REM----------paso al proximo cuadro
350 IFP=0ANDCC>0THENGOSUB440ELSEIFCC=0THEN650
360 C=PU(P)Ñ100:F=PU(P)-C*100
370 P=P-1:GOTO190
380 REM-------subrutina de horizontales
390 A(F,C1)=A(F,C1)+8:P=P+1:PU(P)=C1*100+F:CC=CC-1:RETURN
400 REM---------subrutina de verticales
410 A(F1,C)=A(F1,C)+8:P=P+1:PU(P)=C*100+F1:CC=CC-1:RETURN
420 REM------APERTURA DE NUEVAS PUERTAS
430 REM
440 W=RND(1)*2:IFW=0THEN560
450 REM---------------------horizontal
460 W=RND(1)*2:IFW=0THENAO=DF:AF=1:I=-1ELSEAO=1:AF=DF:I=1
470 NC=RND(1)*(DC-1)+1
480 FORF=AOTOAFSTEPI:FORC=NCTODC-1
490 IFA(F,C)Ñ8<>A(F,C+1)Ñ8THEN520
500 NEXT:NEXT
510 IFNC=1THEN560ELSENC=1:GOTO480
520 IFA(F,C+1)=2THENA(F,C+1)=1ELSEIFA(F,C+1)=10THENA(F,C+1)=9ELSEIFA(F,C+1)=0THE
NA(F,C+1)=3ELSEA(F,C+1)=11
530 IFA(F,C)>3THENC=C+1
540 RETURN180
550 REM-----------------------vertical
560 W=RND(1)*2:IFW=0THENAO=DC:AF=1:I=-1ELSEAO=1:AF=DC:I=1
570 NF=RND(1)*(DF-1)+1
580 FORC=AOTOAFSTEPI:FORF=NFTODF-1
590 IFA(F,C)Ñ8<>A(F+1,C)Ñ8THEN620
600 NEXT:NEXT
610 IFNF=1THEN460ELSENF=1:GOTO580
620 IFA(F+1,C)=2THENA(F+1,C)=0ELSEIFA(F+1,C)=10THENA(F+1,C)=8ELSEIFA(F+1,C)=9THE
NA(F+1,C)=11ELSEA(F+1,C)=3
630 IFA(F,C)>3THENF=F+1
640 RETURN180
650 REM------------DIBUJO DEL LABERINTO
660 SCREEN1:BEEP:BEEP:BEEP:BEEP
670 X=-3*DC+126:Y=-4*DF+95:LOCATE,Y
680 FORF=1TODF:LOCATEX:FORC=1TODC
690 IFA(F,C)=8THENPRINT"◣"; 'CHR$(197)
700 IFA(F,C)=9THENPRINT"■"; 'CHR$(174)
710 IFA(F,C)=10THENPRINT"‾"; 'CHR$(180)
720 IFA(F,C)=11THENPRINT" "; 'SPACE
730 NEXT:PRINT"◣":NEXT
740 LOCATEX:PRINT" ";:FORC=1TODC-1:PRINT"■";:NEXT
750 REM--------------------HOMBRECILLO
760 SPRITE$(1)=CHR$(0)+"88888"+CHR$(0)  :C=X:F=Y+DF*8-8
770 PUTSPRITE1,(C,F):FORO=1TO250:NEXT
780 A=STICK(0):ONAGOSUB810,780,830,780,870,780,900,780
790 GOTO780
800 REM---------arriba
810 IFPOINT(C+1,F)<>14THENF=F-8
820 RETURN770
830 REM---------derecha
840 IFPOINT(C+6,F+1)<>14THENC=C+6
850 RETURN770
860 REM---------abajo
870 IFPOINT(C+1,F+8)<>14THENF=F+8
880 RETURN770
890 REM---------izquierda
900 IFPOINT(C,F+1)<>14THENC=C-6
910 RETURN770
```

LABERINTO

Con este programa podremos crear un laberinto casi tan grande como podemos llegar a desear (aproximadamente hasta 12800 casillas) , aunque para visualizar laberintos mayores de 41x23 se hace necesaria la impresora y un poco de paciencia (pues para obtener uno de 41x23= 943 casillas, son necesarios entre 5 y 6 minutos). Para los impacientes, éstos pueden consultar la variable CC (Cuenta Casillas) pues cuando llegue a 0 se empezará a imprimir el laberinto, que está almacenado en la matriz A .

Naturalmente, puede ser aprovechado por todos aquellos que quieran modificarlo para su aplicación en la creación de juegos.

Juan Carlos Redondo

=listado=

```
10 REM-----LABERINTO MAXIMO: 113 * 113
20 DEFINTA-Z
30 INPUT"COLUMNAS (2=<C<=41)  ";DC
40 INPUT"FILAS (2=<F<=23)  ";DF
50 COLOR14,1,1:DIMA(DF,DC),PU((DF+DC)/2)
60 REM
70 REM---------CREACION DEL LABERINTO
80 W=RND(-TIME)
90 FORF=2TODF-1:FORC=2TODC-1
100 K=RND(1)*9:IFK>4THENK=1ELSEIFK<4THENK=0ELSEK=2
110 A(F,C)=K:NEXT:NEXT
120 FORC=1TODC-1:A(1,C)=2:A(DF,C)=INT(RND(1)*2)*2:NEXT
130 FORF=1TODF:A(F,1)=2:A(F,DC)=RND(1)*2+1:NEXT
140 A(1,DC)=0
150 REM------------ELIMINACION DE NODOS
160 C=RND(1)*DC+1:F=RND(1)*DF+1:P=0:CC=DF*DC
170 REM--------------horizontal derecha
180 A(F,C)=A(F,C)+8:CC=CC-1
190 C1=C+1:IFC1>DCTHEN230
200 IFA(F,C1)>3THEN230
210 IFA(F,C1)MOD2=1THENGOSUB390
220 REM------------horizontal izquierda
230 C1=C-1:IFC1<1THEN270
240 IFA(F,C1)>3THEN270
250 IFA(F,C)MOD2=1THENGOSUB390
260 REM--------------------------arriba
270 F1=F-1:IFF1<1THEN310
280 IFA(F1,C)>3THEN310
290 IFA(F,C)=0ORA(F,C)=3ORA(F,C)=8ORA(F,C)=11THENGOSUB410
```

PROGRAMAS DE

UTILIDAD PRACTICA

FACTORES PRIMOS

```
10 CLS:PRINT" DESCOMPOSICION EN FACTORES PRIMOS"
20 PRINT"         DE UN NUMERO POSITIVO"
30 PRINT:INPUT" que numero ";N:PRINT
40 IF N<>ABS(INT(N)) THEN 30
50 PRINT" Factores primos:":PRINT
60 ' Rutina para numeros pares
70 IF N=2*INT(N/2) THEN PRINT,2:N=N/2:GOTO 70
80 ' Si el numero es impar pasa aqui
90 P=1
100 ' el primer divisor posible es 3
110 P=P+2
120 ' todos los numeros primos son impares excepto el 2
130 IF N=P*INT(N/P) THEN PRINT,P:N=N/P:GOTO 130
140 IF N<P*P THEN 160 ' terminado
150 GOTO 110
160 IF N<>1 THEN PRINT,N:PRINT
170 PRINT" otro numero ? ";:W$=INPUT$(1)
180 PRINT:IF INSTR("Ss",W$)<>0 THEN 30
```

MAXIMO COMUN DIVISOR

```
10 '--- maximo comun divisor ---
20 '----------------------------
30 CLS:PRINT:PRINT
40 PRINT"    M.C.D. de dos enteros"
50 PRINT"    ---------------------"
60 PRINT:PRINT
70 INPUT"    numeros ";A,B:PRINT
80 IF A<>ABS(INT(A)) OR B<>ABS(INT(B)) THEN 70
90 PRINT"    El m.c.d. de"A"y"B"es";
100 IF A<B THEN SWAP A,B
110 Q=INT(A/B)
120 R=A-Q*B
130 IF R=0 THEN PRINT B:END
140 A=B:B=R:GOTO 110
```

PROGRAMA PARA RESOLVER MATRICES CUADRADAS Y DETERMINANTES, LO CUAL PUEDE SER PARA ALGUNOS DE GRAN UTILIDAD.

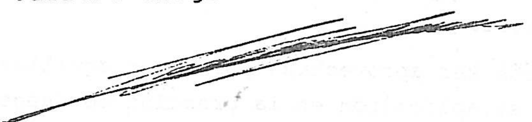
MATRICES

```
5 REM CARLOS DE BLAS ALEGRE.- MADRID 1985
10 CLS
20 PRINTSPC(9);"RESOLUCION DE MATRICES"
30 PRINTSPC(9);"██████████ ██ ████████"
40 PRINT:INPUT"ORDEN DEL DETERMINANTE";A
50 DIMD(A,A),F(A),J(A),H(A),N(A),M(A)
60 FORB=1TOA
70 FORC=1TOA
80 PRINT"a(";B;",";C;")":INPUTD(B,C)
90 NEXTC
100 NEXTB
110 F=1
120 FORE=1TOA
130 F(E)=D(E,E)
140 F=F*F(E)
150 NEXTE
160 IFA=2THENGOTO280
170 FORG=1TOA-1
180 H(G)=1
190 FORE=1TOA
200 I=E+G:IFI>ATHENI=I-A
210 J(E)=D(E,I)
220 H(G)=H(G)*J(E)
230 NEXTE
240 NEXTG
250 FORG=1TOA-1
260 K=K+H(G)
270 NEXTG
280 L=K+F
290 IFA=2THENO=D(1,2)*D(2,1)
300 IFA=2THENGOTO430
310 FORG=1TOA
320 I=G:M(G)=1
330 FORE=1TOA
340 IFI>ATHENI=I-A
350 N(E)=D(E,I)
360 M(G)=M(G)*N(E)
370 I=I+A-1
380 NEXTE
390 NEXTG
400 FORG=1TOA
410 O=O+M(G)
420 NEXTG
430 CLS
440 PRINT"EL RESULTADO DE LA MATRIZ DE ORDEN";A;"ES";L-O
450 PRINT:PRINT:PRINT"Para continuar pulsa cualquier tecla,  en caso contrario p
ulsa (N) o (n)"
460 A$=INKEY$:IFA$=""THEN GOTO 460
470 IFA$="N"ORA$="n"THENEND
480 GOTO10
```

ERASE D,F,J,H,N,M:

Queridos amigos:

Como habréis podido observar, la presente carta os la estoy escribiendo utilizando el programa publicado en la revista núm.7. Pero resulta que tengo con él un pequeño problema. Resulta que con mi impresora, una "COMPUTE MATE-100", no consigo que me salgan los acentos. ¿Seríais tan amables de decirme las modificaciones que he de hacer para conseguirlo? Os estaría eternamente agradecido, pues dicho programa me es de una gran utilidad.
Muy agradecido por vuestra amabilidad. Recibid un afectuoso saludo de vuestro amigo



PROGRAMA «acento»

INSTRUCCIONES

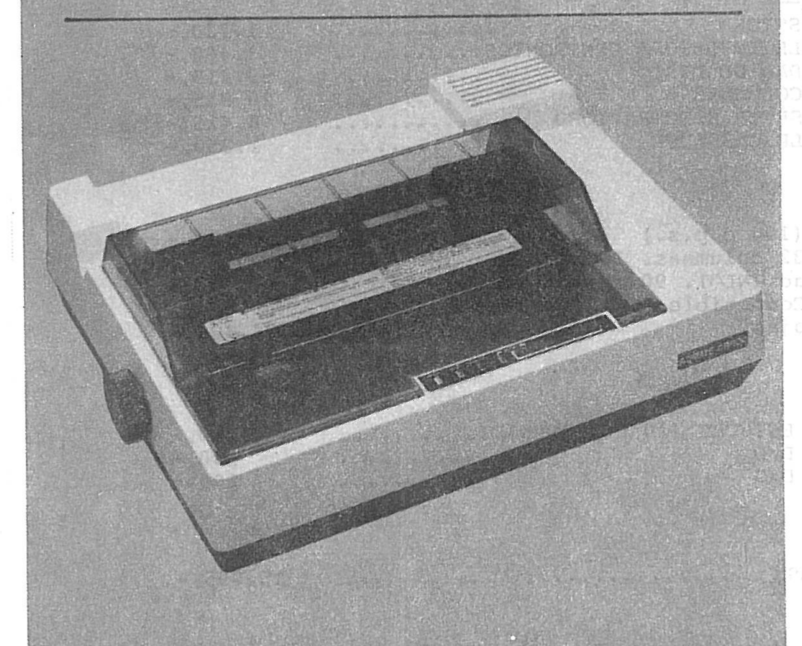
- Se pulsa el apóstrofo (') para el acento o la llave ({) para la diéresis, antes que la letra sobre la que debe ir.
- Letras y símbolos especiales:

ñ	LEFT GRPH + "["
Ñ	"\"
¡	"["
¿	"]"
[ENTER]	para el siguiente renglón
[ESC]	para terminar.

- Hay que esperar a llenar un renglón (80 letras) para que la impresora lo escriba.

```
10 X$=CHR$(27):Y$=CHR$(0):Z$=CHR$(8):M$="'"+"{"+CHR$(13)+X$:A=1
20 LPRINT X$;"R";CHR$(7);:REM escritura en castellano
30 W$=INPUT$(1):PRINT W$;:ON INSTR(M$,W$) GOTO 70,50,80,90
40 LPRINT W$;:ON A GOTO 30,60
50 LPRINT W$;Z$;:GOTO 30
60 LPRINT Z$;X$;"K";Z$;Y$;Y$;Y$;Y$;CHR$(64);CHR$(128);Y$;Y$;Y$;:A=1:GOTO 30
70 A=2:GOTO 30
80 PRINT:LPRINT:GOTO 30
90 PRINT:END
```

NEW PRINT



MODELO DP - 100

Impresoras seleccionadas para su ordenador personal, características profesionales y precio bajo.

Velocidad: 100 cps, bidireccional
Columnas por línea: 40, 48, 71, 80, 96, 142
Caracteres españoles, e itálicos y semigraficos
Gráficos Bit imagen, 640 puntos por línea
Matriz 7 x 8 y 8 x 8
Códigos de control por software
Interface: Paralelo Centrónics o Serie RS232
Arrastre de papel: Fricción y Tracción.

Adaptador para juegos MSX ordenador SVI-318 ó SVI-328

1.- Función

El adaptador de Juegos MSX permite a los usuarios de los Ordenadores Spectravideo SVI-318 y SVI-328

- el acceso directo a los cartuchos de juegos MSX
- el acceso a las cintas de juegos MSX mediante la conexión de un casette al adaptador.

2.- Instalación

La instalación del Adaptador de Juegos MSX es sumamente sencilla: su conector de 50 pines se inserta directamente en la ranura para expansiones situada en la parte trasera de los ordenadores SVI-318 ó SVI-328. Esta operación debe realizarse siempre con el ordenador apagado.

3.- Operación

Insertado el Adaptador , introduzca el cartucho MSX en su ranura para juegos y encienda el ordenador. Los comandos deben introducirse utilizando el propio teclado del Adaptador.

4.- Conexión a otros periféricos

Para utilizar programas MSX en cassette, puede utilizarse el Data Cassette Spectravideo (ref. SVP-125) o un cassette normal. Estos periféricos deben conectarse al Adaptador y no al ordenador.

Igualmente, pueden conectarse hasta 2 Joysticks MSX (excepto el Quickshot III). Se hace notar que en los Joysticks dotados de un segundo botón de disparo, éste no funcionará.

5.- Notas importantes

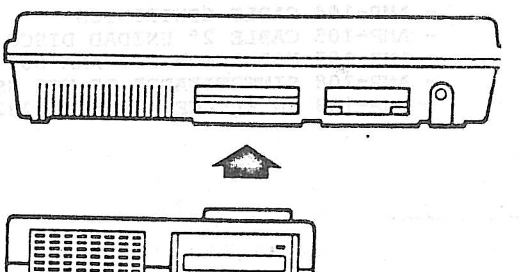
- El SVI-606 es exclusivamente un Adaptador de Juegos y no puede conectarse a más periféricos que los descritos en el punto 4. Es decir, no admite conexión a expansiones RAM, Unidad de Disco MSX, etc.

- Dadas las limitaciones de la memoria RAM, el SVI-606 NO admite programas de más de 16K.

- Sólo funcionarán adecuadamente los programas escritos con cumplimiento estricto de todas y cada una de las normas del standard MSX publicadas por Microsoft Inc.

6.- Suministro

- Adaptador para Juegos MSX
- Manual del usuario en Inglés



ORDENADORES PROFESIONALES

- KAYPRO II - x
  CP/M. Dos Diskette 400 KB.
  Compatible 40 marcas. Impresora 100 c.p.s...... 12.500,- PTAS/MES
  Con Disco Duro de 10 MB .... 17.390,- PTAS/MES
- KAYPRO 16 (Compatible PC)
  MS/DOS. Dos Diskette de 360 KB.
  Impresora 130 c.p.s. .... 17.390,- PTAS/MES
  Con Disco Duro de 10 MB .... 26.000,- PTAS/MES

  Software incluído en estos precios:
  DBASE II, WORDSTAR + MAILMERGE, CALCSTAR, INFOSTAR, TERM COMUNICACIONES, S-BASIC, C-BASIC, M-BASIC. Opcionales: PASCAL, COBOL, etc.
- TRIGEM (Compatible PC)
  MS/DOS. Dos Diskette de 360 KB.
  Impresora 130 c.p.s. Sin Software............ 16.300,- PTAS/MES

UNIDADES CENTRALES

	P.V.P./PTAS.
- SPECTRAVIDEO SV-328	36.465,-
- SPECTRAVIDEO SV-728	42.415,-
- SPECTRAVIDEO SV-738	85.000,-
- DAEWOO MSX	41.990,-
- DYNADATA VALUE PACK I	51.510,-
- DAEWOO MSX + MONITOR F.V.	59.415,-
- DAEWOO MSX + MONITOR COLOR	89.250,-
- DAEWOO MSX + CURSO AUTODIDACTICO	60.590,-
- AMSTRAD 6128/MONITOR COLOR	121.050,-
- AMSTRAD 6128/MONITOR VERDE	98.550,-
- AMSTRAD 8256/W.P.	152.910,-

PERIFERICOS SPECTRAVIDEO

- SV-101 JOYSTICK I	1.615,-
- SV-105 TABLETA GRAFICA	12.665,-
- SV-802 INTERFACE CENTRONICS	12.750,-
- SV-205 CABLE INTERFACE CENTRONICS	3.400,-
- SV-602 MINI-EXPANDER	3.825,-
- SV-603 ADAPTADOR COLECOVISION	11.730,-
- SV-605B SUPER EXPANDER 2 D/C D/D	103.275,-
- SV-805 RS 232 C	12.750,-
- SV-904 CASSETTE	6.715,-
- SV-806 80 COLUMNAS	19.550,-
- DY-1200 MONITOR 12" y SONIDO	18.615,-
- DY-1300 MONITOR 12" y SONIDO	20.825,-
- DY-1400 MONITOR COLOR 13" y SONIDO	50.000,-

PERIFERICOS AMSTRAD

- AMP-100 UNIDAD DE DISKETTE CON CONTROLADOR	53.910,-
- AMP-101 UNIDAD DE DISKETTE SIN CONTROLADOR	47.610,-
- AMI-103 IMPRESORA	44.910,-
- AMP-104 CABLE CENTRONICS	3.600,-
- AMP-105 CABLE 2° UNIDAD DISCO	3.355,-
- AMP-107 MODULADOR TV PARA 664 y 6128	9.270,-
- AMP-108 SINTETIZADOR DE VOZ SSA-1	8.910,-
- AMP-109 INTERFACE SERIE RS 232 C	11.400,-

PERIFERICOS MSX

- CH-104 JOYSTICK	1.720,-
- SV-207 CABLE IMPRESORA CENTRONICS	3.400,-
- SV-707 UNIDAD DE DISCO	59.415,-
- SV-727 80 COLUMNAS	20.315,-
- SV-767 CASSETTE SPECTRAVIDEO	8.415,-
- SV-119 CABLE CASSETTE	1.250,-

IMPRESORAS

- NEW PRINT (100 c.p.s.)	50.000,-
- M-1509 : 132 columnas. 180 c.p.s. Alta calidad (NLQ). 90 c.p.s. Série. Paralelo. Compatible PC. Alimentador opcional hojas	86.400,-

ACCESORIOS

- CASSETTE Y ESTUCHE (10 UNIDADES)	2.250,-
- DISCOS S/C D/D	540,-
- DISCOS D/C D/D	600,-

- ADAPTADOR MSX	15.895,-

IMPRESORAS

Para estos micros profesionales, hemos conseguido la distribución de una Impresora de la mundialmente conocida marca BROTHER, que rompe totalmente el mercado.

- 180 caracteres por segundo
- Bidireccional optimizada
- 132 columnas
- Comprime caracteres de varias formas
- Escritura de calidad tipo NLQ a 45 caracteres por segundo
- Buffer de 3 KB
- Paralelo, Serie y Compatible IBM PC
- Fricción y Tracción

En fin, una joya por 90.000,- Ptas. Opcionalmente admite un alimentador de hojas sueltas.